

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **02201572 A**(43) Date of publication of application: **09 . 08 . 90**

(51) Int. Cl

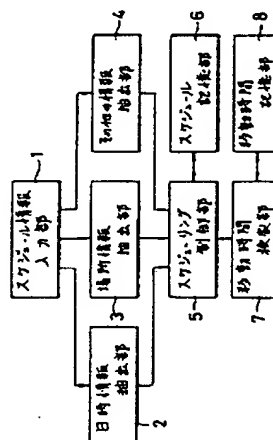
**G06F 15/21**(21) Application number: **01021039**(71) Applicant: **TOSHIBA CORP**(22) Date of filing: **31 . 01 . 89**(72) Inventor: **KOYAMA NORIKO**(54) **SCHEDULING DEVICE**

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&amp;Japio

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To easily assemble the schedule with high reliability by knowing the information of a moving time from place information included in schedule information, adjusting and setting the schedule while judging whether in considering this moving time the schedule can be executed or not in considering this moving time.

**CONSTITUTION:** A scheduling device is composed of a schedule information input part 1, date and time information extraction part 2, place information extraction part 3, other information extraction part 4, scheduling control part 5, schedule storage part 6, moving time retrieval part 7 and moving time storage part 8. Not only the date and time information but the place information are considered and the moving time needed for scheduling is calculated in relation between the place information and the place information of the former and latter schedule. Then, this moving time is considered and the schedule is set and adjusted. Thus, the scheduling of the high reliability can be easily executed without giving a burden to a user.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-201572

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 06 F 15/21

識別記号 庁内整理番号  
L 7165-5B

⑭ 公開 平成2年(1990)8月9日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑮ 発明の名称 スケジューリング装置

⑯ 特 願 平1-21039

⑰ 出 願 平1(1989)1月31日

⑱ 発 明 者 小 山 紀 子 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社東芝柳町工場内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 鈴 江 武 彦 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

スケジューリング装置

2. 特許請求の範囲

(1) スケジュールを記憶するスケジュール記憶部と、場所データに関連して移動時間を記憶している移動時間記憶部と、入力部より入力されたスケジュール情報から日時情報と場所情報とをそれぞれ抽出する日時場所情報抽出部と、この日時場所情報抽出部で抽出された日時情報と前記スケジュール記憶部に既に登録されているスケジュールの日時情報とを照合する手段と、この照合結果に矛盾がないとき、前記日時場所情報抽出部で抽出された場所情報に従って前記移動時間記憶部を検索して移動時間を求める移動時間検索部と、検索された移動時間を考慮して前記スケジュール情報を前記スケジュール記憶部に登録する手段とを具備したことを特徴とするスケジューリング装置。

(2) 移動時間検索部は、該当する移動時間が不明なときにユーザに問い合わせし、その回答入力デ

ータを利用して移動時間を求める機能を備えていることを特徴とする請求項第1項に記載のスケジューリング装置。

3. 発明の詳細な説明

【発明の目的】

(産業上の利用分野)

本発明はスケジュールデータに従ってスケジュール調整を行い、装置に関する。

(従来の技術)

近時、コンピュータを利用して種々のスケジューリングを行うシステムの開発が進められている。この種のシステムは複数のスケジュール情報を入力してこれらのスケジューリングを制御したり、既にスケジューリングされている状況参照してスケジュール調整を行おうとするものである。

ところで個人のスケジュールを管理する為此の種のシステムを使用する場合には、通常、会議や面会・打合わせ等のスケジュールを登録しておくことが多い。しかし従来のシステムにあっては、

専ら会議等の日時が重ならないように時間管理(チェック)しているに過ぎず、例えば会議場所が離れているような場合には、ユーザ自身にてその移動時間を考慮し、スケジュール調整しているのが実情である。

(発明が解決しようとする課題)

このように従来にあっては、ユーザ自身で移動時間等を考慮してスケジュール調整する必要がある、常に細かい注意を払う必要があった。この為、往々にして移動時間に対する配慮を忘れて到底実施することの不可能なスケジュールを組み込んでしまうことがあった。

本発明はこのような事情を考慮してなされたもので、その目的とするところは、スケジュール情報に含まれる場所情報から移動時間の情報を知り、この移動時間を考慮して簡易に信頼性の高いスケジュール設定を行うことを可能とする実用性の高いスケジューリング装置を提供することにある。

うにしたことを特徴とするものである。

(作 用)

本発明によれば日時情報のみならず場所情報も考慮し、場所情報とその前後のスケジュールの場所情報との関連においてスケジューリングに必要な移動時間を求め、この移動時間を加味してスケジュールの設定・調整を行うので、ユーザに負担を掛けることなく簡易に信頼性の高いスケジューリングを行うことが可能となる。特に種々の場所を移動する必要がある場合のスケジューリングを非常に効果的に行うことが可能となる。

(実施例)

以下、図面を参照して本発明の一実施例に係るスケジューリング装置につき説明する。

第1図は実施例装置の概略構成図で、1はスケジュール情報を入力する為のスケジュール情報入力部である。この入力部1から入力されるスケジュール情報は、設定登録すべきスケジュールの日時情報やその場所情報、およびスケジュール内容等の他の情報からなる。スケジュール情報入力部

【発明の構成】

(課題を解決するための手段)

本発明に係るスケジューリング装置は、スケジュールを記憶するスケジュール記憶部と、場所データに関連して移動時間を記憶している移動時間記憶部とを備え、

入力部より入力されたスケジュール情報から日時情報と場所情報とをそれぞれ抽出し、この日時情報と前記スケジュール記憶部に既に登録されているスケジュールの日時情報とを照合し、この照合結果に矛盾がないとき、上記場所情報に従って前記移動時間記憶部を検索して移動時間を求め、この検索された移動時間を考慮してスケジューリングして前記スケジュール情報をスケジュール記憶部に登録する様にしたことを特徴とするものである。

また移動時間検索部においては、該当する移動時間が不明なときにユーザに問い合わせし、その回答入力データを利用して移動時間を求めると共に、これを移動時間記憶部に登録して再利用し得るよ

1はこのようなスケジュール情報を入力する為のキーボードやマウス等を備えた端末や、他のシステムから通信形式で入力する通信端末等として実現される。

しかして日時情報抽出部2、場所情報抽出部3、その他の情報抽出部4は上述したスケジュール情報入力部1より入力されたスケジュール情報中から、その日時情報、場所情報をそれぞれ抽出するものである。スケジューリング制御部5はこのようにして分類抽出されたスケジュール項目情報に従い、スケジュール記憶部6を参照して、また移動時間検索部7を駆動して移動時間記憶部8から移動時間に関する情報を求めてスケジューリング、つまりスケジュールの調整と調整されたスケジュールの前記スケジュール記憶部6への設定登録を行う。

尚、上記移動時間検索部7は、例えば第2図に示すように前記場所情報抽出部3にて求められ、場所情報入力部7aから与えられる場所情報に従って移動時間を求める為の一連の処理を実行する移

動時間検索制御部7bを主体として構成される。そしてこの移動時間検索制御部7bの制御の下で移動時間項目検索部7cを駆動し、前記移動時間記憶部8に場所に関連して記憶されている移動時間を求め、これを移動時間出力部7dより検索出力するものとなっている。この際、前記移動時間記憶部8に該当する場所の移動時間が登録されていなかった場合には、移動時間検索制御部7dはメッセージ出力部7eを起動して、ユーザに対してその場所情報に関する移動時間の情報を入力する旨のメッセージを出力する。このメッセージに対してユーザが移動時間入力部7fから移動時間情報を入力したとき、移動時間検索制御部7dはこれを前記場所情報に関する移動時間情報として前記スケジューリング制御部5に出力すると共に、移動時間項目登録部7gを起動して前記移動時間記憶部8にその移動時間情報を項目登録する。

第3図はこのように構成された本装置におけるスケジューリング処理手続きの一例を示すものであり、前記スケジューリング制御部5にて実行さ

れる。

入力部1からスケジュール情報が入力されたとき、スケジューリング制御部5は先ず前記日時情報抽出部2で求められる日時情報に従ってスケジュール記憶部8を検索し、スケジュール記憶部8に既に設定登録されているスケジュールとの間で日時の重複が無いかを調べる(ステップa)。日時の重複がある場合には、論理的に複数のスケジュールを同時に実行することが不可能であるから、これを矛盾のあるスケジュールであるとして棄却する。

日時の重複がない場合、一応スケジュールの矛盾がないと判定されることから、次にそのスケジュールの場所情報に従い、例えば定常的に在籍する職場等の基本場所との間での移動時間を求める(ステップb)。具体的には職場から離れた場所で行われる会議予定の場合には、職場(基本場所)から会議会場までの移動時間を求める。この移動時間は、前述した移動時間検索部7を起動し、移動時間記憶部8を検索して該当項目の移動時間情

報を求めることにより行われる。

しかる後、出発時にユーザが上記基本場所にいるか否かを調べる(ステップc)。出発時にユーザが基本場所にいる場合にはそのまま次の処理を進めるが、上記基本場所にいる場合には、その前のスケジュールの終了時刻とその場所の情報を前記スケジュール記憶部8を検索して求める(ステップd)。そして、この前のスケジュールの場所情報に従い、その場所からの移動時間を求める(ステップe)。この移動時間を求める処理も前述した移動時間検索部7により、移動時間記憶部8を検索して行われる。このようにして求められた時間情報から、スケジュール場所への移動が可能であるか否かを判定し(ステップf)、移動時間が不足している場合には当該スケジュールの設定は不可能であるとしてこれを棄却する。これに対して移動時間に余裕がある場合には、或いは前述した判定によって出発時に基本場所にいる場合には、前述したスケジュールの前にその移動時間を付加する(ステップg)。つまりスケジュール

の開始時刻に、その場所までの移動時間を付加してスケジュールの時間情報を更新設定する。

次に次のスケジュールに対する検証を行う。この検証は先ずそのスケジュールの終了後、その帰着時に前述した基本場所にいるか否かを判定する(ステップh)。帰着時に基本場所にいる場合には後述するように前記した移動時間を帰りのための時間としてスー(ステップi)。これに対して帰着時に基本場所につかない場合には、基本場所以外で行われる次のスケジュールが存在すると判断し、後のスケジュールの開始時刻とその場所の情報を求める(ステップj)。そしてその場所情報に従って前述した移動時間記憶部8を検索し、次のスケジュール場所への移動時間を求める(ステップj)。このようにして求められた移動時間の情報から、既に設定登録されている次のスケジュールに時間的に間に合うか否かを判断し(ステップk)、移動不可能な場合にはそのスケジュールを棄却する。

このようにして次のスケジュールに対して時間

的に間に合うことが確認されたとき、その移動時間をスケジュールの終了時刻に付加し、そのスケジュールを実行するに必要な時間情報を設定する(ステップj)。そしてこのようにして他のスケジュールに影響を及ぼすことが無いことが確認されたとき、そのスケジュールの情報を前記スケジュール記憶部8に設定登録する(ステップm)。

尚、上述した移動時間の検索処理は、例えば第4図に示すように進められる。即ち、先ず場所の情報に従って前記移動時間記憶部8を検索する(ステップp)。そして該当する項目(場所)に関連してその移動時間の情報が登録されているか否かを判定する(ステップq)。この判定により移動時間が求められたことが確認されたとき、その移動時間を前記スケジューリング制御部5に対して出力する(ステップu)。

これに対して移動時間記憶部8から該当項目の移動時間が検索できなかった場合には、ユーザに対して該当項目(場所)に関する移動時間の情報が設定されていない旨をメッセージ出力し(ステ

ップr)、移動時間入力部7fからその場所に関する移動時間の情報を入力してもらう(ステップs)。そしてこのようにして入力された移動時間の情報を新たな移動時間項目として前記移動時間記憶部8に設定登録し、その移動時間の情報を前記スケジューリング制御部5に出力する(ステップu)。

このようにしてユーザとの間で対話的に移動時間の情報を入力することにより、移動時間記憶部8の内容の充実化が図られ、その後のスケジューリングに有効に活用される。

以上説明したように本そうちによれば、設定しようとするスケジュールの日時情報のみならず、その場所の情報を用いて当該場所までの、或いは当該場所からの移動時間を求め、この移動時間の情報を考慮してそのスケジュールが実行可能であるか否かを判断しながらスケジュールの調整・設定を行うものとなっている。これ故、そのスケジュール自体が日時的には重ならないものの、移動時間の制約によって実行不可能なスケジュールを

効果的に排除し、信頼性の高いスケジュールを簡単に組立てて行くことが可能となる。しかもユーザ自らによって一々移動時間等を配慮することなく、非常に簡単にスケジュールの設定・調整を行うことが可能となる。

従ってこの種のスケジューリング装置を、例えば所謂電子手帳の機能の一部として実現すれば非常に使い勝手が良く、種々のビジネスに有効に活用することが可能となる。

尚、本発明は上述した実施例に限定されるものではない。例えば移動時間を検索する際、移動時間記憶部8に求めるべき移動時間がなかった場合、基本となる場所とそれぞれの移動時間を加えたものを移動時間として処理するようにしても良い。この場合には、基本となる場所を定義する場合には、常にその基本場所との移動時間を与えるようにしておけば良い。またこのようにして新しい移動時間を計算によって求めた場合、その情報をユーザに通知するようにしておけば都合が良い。その他、本発明はその要旨を逸脱しない範囲で種々

変形して実施することができる。

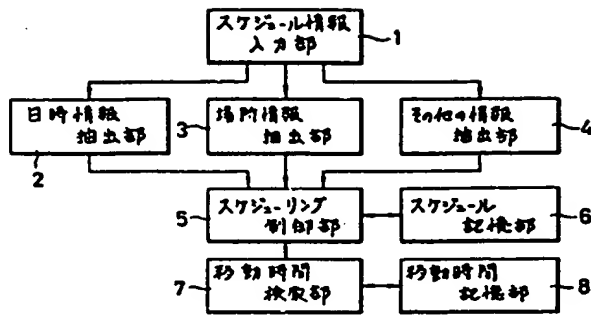
#### 【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、スケジュール情報を入力するだけで、その場所情報を考慮した信頼性の高いスケジュールを容易に構築していくことができ、移動時間をユーザ自身によって配慮する等の煩わしい処理をなくすることができる等の実用上多大の効果を奏する。

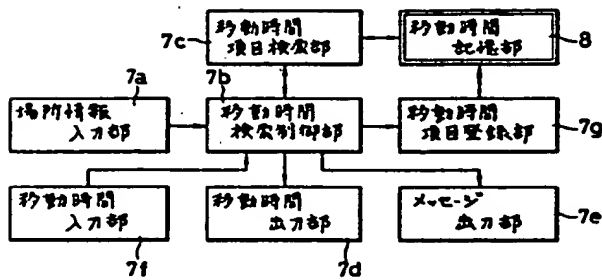
#### 4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例に係るスケジューリング装置につき示すもので、第1図は実施例装置の概略構成図、第2図は実施例装置における移動時間検索部の構成例を示す図、第3図はスケジューリング処理手続きの一例を示す図、第4図は移動時間検索処理の流れを示す図である。

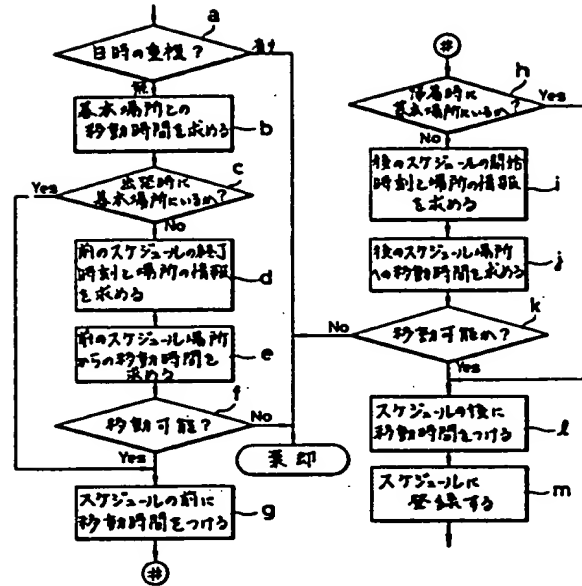
1…スケジュール情報入力装置、2…日時情報抽出部、3…場所情報抽出部、4…その他の情報抽出部、5…スケジューリング制御部、6…スケジュール記憶部、7…移動時間検索部、8…移動時間記憶部。



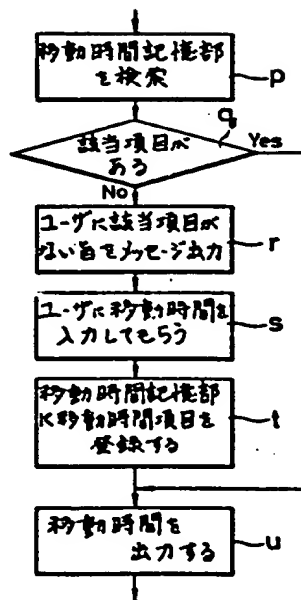
第1図



第2図



第3図



第4図